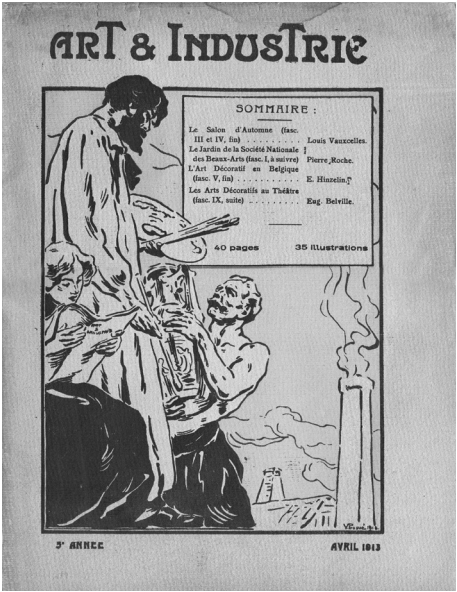


Detalle de reja realizada en hierro, tomando como referencia formas de marcado carácter botánico. Aguada. Por Émile André, arquitecto perteneciente a l'École de Nancy. Fuente: Musée de l'École de Nancy.

jean prouvé
l'art de l'industrie
una llamada a la acción

daniel martinez díaz



El cambio del siglo XIX al XX supone una etapa determinante para comprender la naturaleza de la arquitectura industrializada francesa. En este momento histórico, desde diversos ámbitos de las artes y las ciencias, muchas son las voces que reclaman una actualización del lenguaje constructivo a la nueva realidad industrial, así como la renovación de los centros de educación vinculados a las artes. Para comprender la actitud constructiva de pioneros de la industrialización como Jean Prouvé, se considera preciso dar un paso atrás y tomar conciencia del origen de su posicionamiento frente al nuevo panorama técnico y material. Su padre Victor Prouvé, y el entorno cultural y social al que pertenece y representa, L'École de Nancy, serán un ejemplo más de los movimientos y actitudes confiadas a la puesta a punto de los diferentes oficios del arte. Los nuevos productos y la tecnología asociados al desarrollo de la siderurgia vendrán acompañados de una respuesta constructiva que necesariamente se libera de los estilos históricos. De nuevo, la tradición racionalista francesa toma el mando, dando lugar a una arquitectura fundamentada en nuevos materiales, expresión de una nueva técnica industrial.

"L'art de l'industrie": de este modo titulaba Victor Prouvé² una conferencia ofrecida en diciembre de 1916 en la Société Industrielle de l'Est, siendo ya presidente de

Portada de la revista Art et Industrie. Número de abril de 1913. La ilustración es un dibujo de Victor Prouvé. En la imagen aparecen en primer plano un pintor, un maestro vidriero y la representación de la naturaleza. En el fondo, las chimeneas de las fábricas alzándose airosas y humeantes.

el manifiesto de los artesanos

la denominada École de Nancy (alianza de industriales del arte de la Lorena francesa, fundada en 1901). Invitado por un grupo de industriales de esta región, Víctor Prouvé no deja de sentirse asombrado por la iniciativa: "era la primera vez, al menos que él supiera, que un grupo de industriales invitaba a un artista a explicarse (...) Signo feliz de estos tiempos"³. Unos tiempos en los que, según reconoce en su conferencia, se está despertando una comprensión mutua y necesaria entre el arte y la producción industrial.

Víctor Prouvé es consciente de que la situación de los diversos sectores artísticos y artesanales, a las que él mismo dedica su vida profesional, durante mucho tiempo han permanecido distanciadas de una realidad social caracterizada cada vez más por los avances de la industria. En esta conferencia, en representación de l'École de Nancy, manifiesta su determinación por lanzar puentes con las nuevas formas de producción. La industria actualiza constantemente sus medios técnicos, y el trabajo del artesano y del artista no pueden seguir confirmando la famosa fórmula, dice Prouvé, de que "jamás se haría arte con la ciencia y con la industria del momento". Era necesario resolver lo que consideraba una "interrupción de la evolución del pensamiento", liberando las producciones de artesanos y artistas de las viejas fórmulas estéticas distanciadas cada vez más de las

posibilidades de su momento histórico. Desde la primera mitad del siglo XIX, citando a Pierre Francastel, se toma "conciencia de la entrada en un nuevo sistema de acción sobre la materia" y también cuando sin embargo se experimenta una "oposición irreductible entre el arte y la industria"⁴. Los medios técnicos han cambiado, la mecanización define progresivamente los diversos sectores de la producción, e inevitablemente las diferentes disciplinas artísticas se enfrentan a un nuevo panorama material y social. Las posiciones más avanzadas son minoritarias, entre las que se encuentran los movimientos ingleses encabezados por Henry Cole en Inglaterra⁵, o la propia École de Nancy en Francia. Estos movimientos vislumbran la necesidad de adoptar una "solución orgánica"⁶ en la que la renovación de las artes se acompase con la actualización industrial de los medios de producción. Pero se encontrarán con varias fuerzas en contra, desde diferentes sectores y de naturaleza diversa.

Una de las oposiciones para resolver esta situación sería precisamente la base teórica de las doctrinas dominantes del momento, por ejemplo las sostenidas igualmente en Inglaterra, país que experimenta de forma temprana los cambios de la revolución industrial. Si bien en el círculo de John Ruskin o William Morris se denunciaría el mal gusto de la inspiración de muchas

2. Victor Prouvé (1858-1953). Pintor, escultor, grabador, artesano del cuero y del metal, diseñador. Segundo presidente de la École de Nancy (asociación de artistas y artesanos de la región de la Lorena francesa, implicados en la adaptación de los avances de la industria en los diversos oficios de sus integrantes). Director de la Escuela de Bellas Artes de Nancy desde 1919 hasta 1940. Padre de Jean Prouvé (1901-1984), maestro constructor pionero en la industrialización en arquitectura y en diversas disciplinas del diseño industrial.

3. PROUVÉ, V (1998) *L'art de l'industrie*. Paris: Messene. Primera edición en Nancy, imprenta de Berger-Levrault.³

4. FRANCASTEL, Pierre (1990).

5. "La solución brindada por Henry Cole y su círculo fue un intento para colmar los huecos existentes entre artista, el fabricante y el diseñador". GLEDION, Sigfried (1978).

6. FRANCASTEL, Pierre (1990). 3

manifestaciones artísticas en estilos pasados, reivindicarían sin embargo una posición del artesanado cuidándose en cierto modo de los beneficios de la máquina.⁷

Tampoco contribuiría al establecimiento de un nuevo equilibrio la separación que a lo largo del XIX se impone entre la formación en bellas artes y las escuelas politécnicas. Esa situación provocó un alejamiento progresivo de artistas, arquitectos y artesanos de la evolución y avances de las diversas ciencias teórico-prácticas potencialmente aplicables a sus oficios.⁸

Consciente de la importancia que supone la labor del artesanado, en su conferencia dirigida a la industria, Victor Prouvé focaliza su llamada a la acción precisamente en la esfera de los diferentes oficios del arte, en los artesanos orientados entre otros al diseño de objetos de uso cotidiano.⁹ Presentando algunos útiles domésticos, todos ellos producto de una larga tradición y decantación en el tiempo, elogia Prouvé en su conferencia lo que entiende como el resultado del control absoluto del oficio, de "tantos ejemplos que destilan un profundo conocimiento de cada material". Se pregunta Prouvé en qué había devenido el admirable artesano de otros tiempos, "tan imaginativo e industrioso".¹⁰ El trabajo realizado por el artesano-artista, caracterizada su labor por la "simple y sana belleza", apunta Prouvé, quedaba

enmascarado por la referencia a diversos estilos superpuestos. "La fórmula gran arte había desorientado, dividido. La tradición había hecho sitio a la rutina" ¹¹. Separación entre artes menores dirigidas hacia una belleza que surge de lo útil y el gran arte con mayúsculas, división que Prouvé denota igualmente como una fuerza en oposición a la actualización y como un signo negativo de su tiempo. ¿Cómo retomar entonces el control de la acción sobre la materia en los oficios del arte? ¿Cómo acompañar las diversas manifestaciones a un nuevo panorama técnico y a unas necesidades sociales renovadas? Alineado Victor Prouvé con los principios de la École de Nancy a la que representa, este grupo de artesanos-artistas reunidos en un territorio muy localizado pero con mucha influencia en la inercia del panorama artístico francés del momento, devinieron finalmente en pequeños industriales. Confiaron en la transformación de sus talleres en modestos centros de producción en serie. A pesar de ser precisamente todos ellos representantes de diversos oficios artesanales, depositarios de técnicas específicas de trabajo directo sobre el material, no por ello dejarían de aprovechar las ventajas que suponía la aplicación de las nuevas oportunidades industriales. Y por otra parte, emplearon esta inercia de producción en serie para ampliar el acceso social a sus realizaciones, haciendo más extensivo un diseño de calidad gracias a los nuevos procesos de transformación.

7. "Los moralistas del siglo XIX, como John Ruskin y William Morris en Inglaterra, comprendieron que la mecanización estaba destinada a causar la degradación en todos los aspectos de la vida, en la menor y en la mayor de las escalas del diseño. Por ello abogaban por una reintensificación de los oficios y una reintegración del arte y la utilidad". CURTIS, William J.R (1986) p.15.

8. GIEDION, Sigfried (2009).

9. "El despertar de la artesanía es anterior al de la construcción; baste considerar el vigor expresivo, directo e inmediato, de los utensilios más humildes y de los objetos de uso corrientes en los albores del siglo XIX". ZEVI, Bruno (1980) p.8.

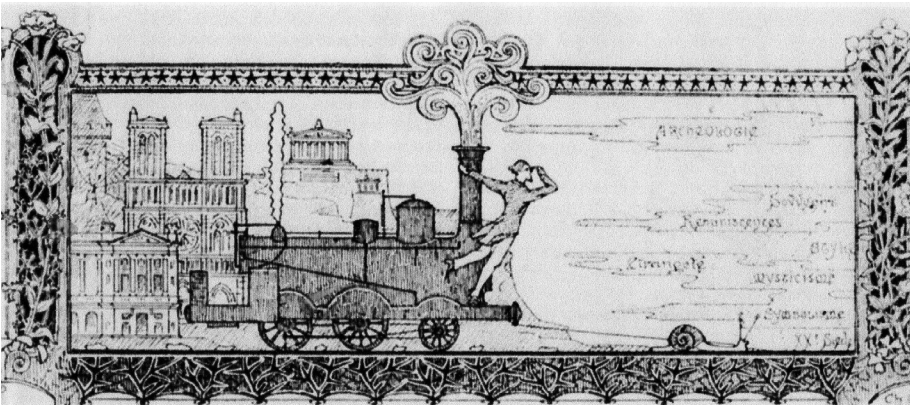
10. PROUVÉ, Victor (1998).

11. PROUVÉ, Victor (1998).

el mundo viaja en tren y habla francés

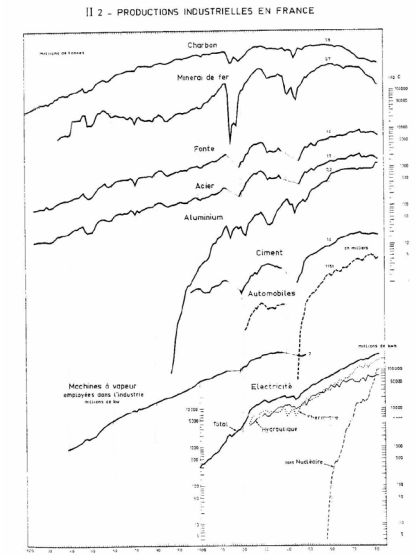
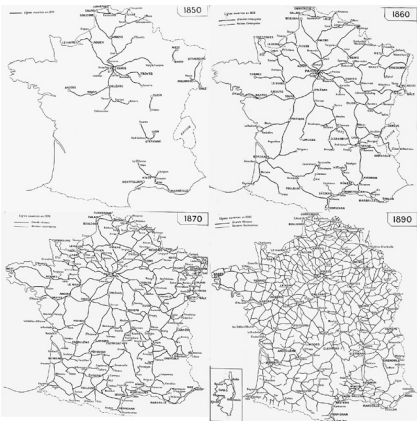
A lo largo del siglo XIX, al igual que otros países europeos de su entorno, Francia experimenta un cambio sustancial en su organización industrial, en gran medida gracias al desarrollo siderúrgico y a la aparición del ferrocarril. Hasta bien entrada la mitad de siglo, la mayor parte del país no está interconectad.¹² Una vez se extienden las redes de comunicación por tren, los nuevos materiales y las nuevas técnicas industriales se extienden por las diversas regiones. Y precisamente en Francia la industria de la siderurgia será determinante para el devenir de su economía. Si bien Inglaterra había liderado desde finales del XVIII la adaptación al nuevo marco industrial gracias a la abundancia de hierro y al desarrollo de las técnicas de la siderurgia¹³, a finales del XIX Francia se sitúa a la cabeza junto con Estados Unidos a nivel internacional en la extracción de hierro, e igualmente en la producción de carbón mineral, fuente energética necesaria para la transformación del mineral.

No solamente en los principales centros de producción del país se experimentará un profundo cambio derivado de la industrialización. La interconexión que propicia el ferrocarril, y la apertura de nuevos centros de extracción y transformación del hierro, ocasionará el



12. La propia región parisina está ubicada en el interior, sin puerto ni vías de acceso que faciliten la relación comercial e industrial con otros entornos: "Su industrialización no podrá arrancar hasta el momento en que un medio de transporte permitiera hacer llegar las materias primas tratadas, con el fin de su transformación. Hacia 1870, el recurso del ferrocarril se pone en marcha: los primeros edificios industriales aparecieron". MARREY, Bernard, CHEMETOV, Paul (1972). p.168. Tr. del autor.

13.MARREY, Bernard, CHEMETOV, Paul. (1972).p.13.3



Evolución de la red de ferrocarril en Francia a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX.

Evolución de las diferentes producciones industriales en Francia entre 1820 y 1980. De arriba a abajo: Carbón mineral, mineral de hierro, fundición, acero, aluminio, cemento, industria del automóvil, máquinas de vapor (miles de kW empleados), electricidad, energía hidráulica, energía térmica y por último energía nuclear. Fuente: JEANNEY, J.M. Le mouvement long des économies occidentales.

floreCIMIENTO industrial de ciertas regiones francesas periféricas. Concretamente la Lorena francesa, con capital en Nancy, será de los entornos que mayor impulso reciba de las industrias siderúrgicas. Localizadas en esta región se descubren unas importantes minas de hierro, en Briey¹⁴. Además, la condición de frontera tras el escenario de guerra con Alemania a finales del XIX ocasionaría un aumento demográfico muy relevante y un florecimiento de todas las industrias relacionadas con la construcción y las artes.¹⁵

La industrialización de los diferentes centros de transformación de materias primas, así como la incorporación de nuevas máquinas en los diversos talleres, originará una actualización de las llamadas manufacturas del arte. Y en cuanto al panorama arquitectónico y a las infraestructuras públicas, el acceso a los nuevos productos transformados del hierro, en primer lugar a la fundición, y posteriormente a la normalización del acero, provoca finalmente la renovación paulatina del lenguaje constructivo.

El proceso de adaptación será progresivo y diferencial. La asimilación de las nuevas técnicas en las construcciones asociadas a instituciones representativas se hará patente más lentamente. A diferencia de los diseños destinados a dar forma a infraestructuras públicas y a los entornos de trabajo, territorios en los que la aparición de

un nuevo lenguaje asociado a las técnicas renovadas será mucho más ágil e inmediato. Como apunta Giedion, en los centros de trabajo o en las manifestaciones de los ingenieros donde "el siglo XIX desnuda su genio (...) donde abandona toda pose y se atreve a mostrarse confiado en sí mismo".¹⁶

Si bien las diversas estructuras realizadas en la fundición de hierro siguen en gran medida afectadas por un vocabulario historicista, la arquitectura comienza a encontrar nuevas formas de expresión constructiva asociada a las posibilidades materiales en las tras escenas, allí donde la arquitectura no se muestra al público o al resto de la ciudad. Siguiendo el ejemplo que sugiere Giedion a propósito de la obra de Labrouste¹⁷, resulta paradójica la convivencia del lenguaje clásico de los capiteles que favorecen la transición entre los esbeltos soportes y las bóvedas de la sala de lectura de la Biblioteca Nacional de París, y por otra parte la construcción resultado de las técnicas materiales de su momento con que se diseña el archivo de libros de la misma biblioteca fig 7. De forma análoga, los Hermanos Perret en el teatro del Coliseo de París diseñarán una caja escénica resultado de una infraestructura mecánica actualizada con la última tecnología, precedida sin embargo de una sala realizada al gusto de una época pasada, profusamente decorada con la superposición de diversos estilos fig 8. El límite del escenario del teatro separa

14. Las acerías Pompey, ubicadas en Nancy, serían las encargadas de la producción de los elementos de acero pudelado con los que se levantaría en 1889 la paradigmática Torre Eiffel. Denota por tanto la importancia de la industria siderúrgica en la región natal de la familia Prouvé.
15. Ver LOYER, François. L'École de Nancy. Fuente : Musée de l'École de Nancy.

16. GIEDION, Sigfried (1978) p.406.
17. GIEDION, Sigfried. (2009).



ambas realidades: a un lado la solución mecánica de la caja escénica según la última tecnología disponible, oculta tras el telón, y del otro lado la ilusión teatral que viste el salón expuesto al examen del gran público.

Las manifestaciones ingenieriles asociadas a los medios de transporte como el ferrocarril, las infraestructuras públicas o los grandes recintos que albergaron amplias estructuras de trabajo experimentan como se apuntaba anteriormente un proceso más rápido de actualización, denotando el acercamiento a las nuevas ciencias por parte de los centros de formación politécnica. A diferencia del buscado aislamiento disciplinar de las escuelas de Bellas Artes, en las que se forman los arquitectos y artistas del momento, la ingeniería abandera en general la representación de las nuevas posibilidades constructivas. La formación aparece por tanto como una fuerza en oposición para

fig 5 mercado de ganado. Obra de Tony Garnier (1906-1914). Lyon. Fuente: Biblioteca municipal de Lyon.



la adaptación de los oficios del arte y de la arquitectura al nuevo medio industrial. Pero algunas son las voces, como apunta Giedion, que demandan una revisión del modelo educativo. El mismo Labrouste, convencido de la necesidad de renovar el lenguaje constructivo, pondrá en práctica un entorno de formación alternativo a la oferta docente reglada. Consciente de las carencias formativas de las escuelas oficiales, de esta manera describe la labor que realiza con los jóvenes arquitectos que acuden a su estudio ávidos de una visión actualizada¹⁸:

Desde el principio, deben tomar conciencia de la orientación de su trabajo, con el fin de ordenar sus partes según su importancia. Luego les explico que la solidez depende más de la manera de ensamblar los materiales que de su cantidad, y en cuanto han entendido los principios básicos de la construcción, les digo que deben extraer de

fig 6 estación de Alemania. París. Fuente: Carta postal de 1905.



fig 7 sala de lectura y galerías del archivo central de libros de la Biblioteca Nacional de París, obra de Henri Labrouste (1870). Fotografías de Louis-Émile Durandelle (1839-1917). Colección de la BNF de París.

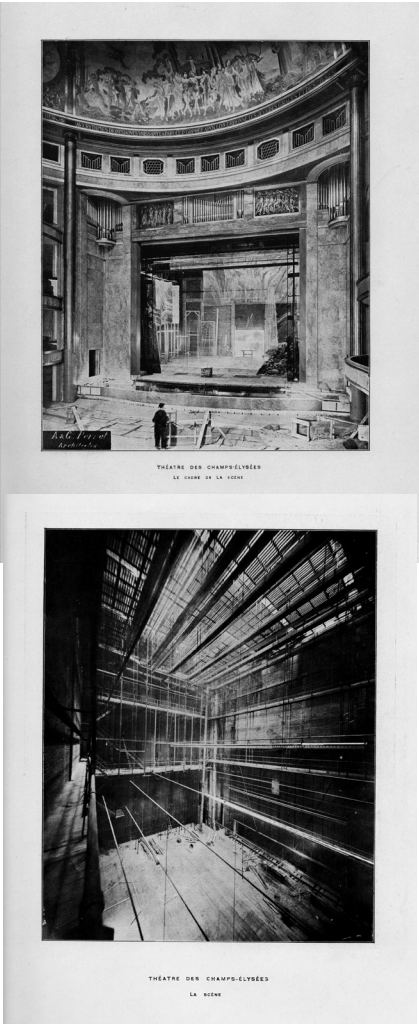


fig 8 teatro de los Campos Elíseos, París. Obra de los hermanos Perret. Fotografías publicadas en el número de abril de 1913 de la revista Art et Industrie, el mismo número cuya portada, dibujada por Victor Prouvé, abre el presente artículo.

la construcción misma una belleza a la vez razonable y expresiva.

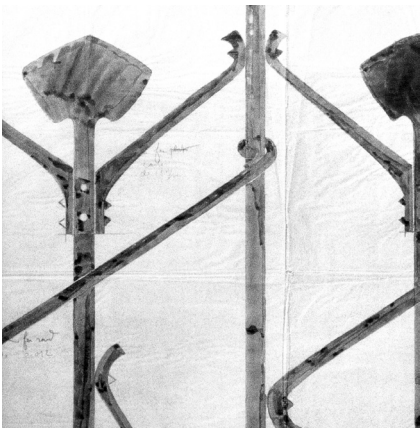
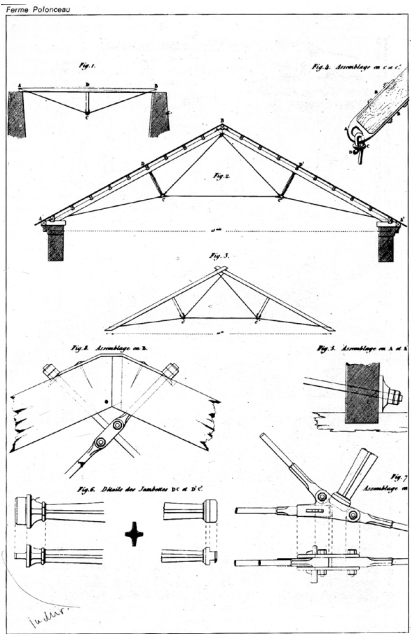
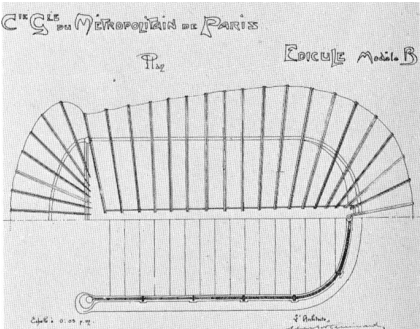
Relacionado con el posicionamiento de Labrouste, y volviendo a la manifestación pública de Victor Prouvé, conscientes en Nancy de las carencias de los centros educativos de su tiempo, y conocedores de las medidas que se estaban adoptando en países vecinos, establecieron como prioridad dar una solución a la desconexión existente entre la formación de bellas artes y el conocimiento práctico y científico. Todos estos pequeños industriales se encontraron con un problema generalizado en la gestión de sus talleres: los recién llegados al oficio manifestaban una carencia absoluta de destrezas con el material. Demandaban por tanto la aplicación de una enseñanza actualizada en las "industrias del arte". Una de las llamadas a la acción que lanzará Victor Prouvé y su entorno sería el establecimiento de "verdaderas universidades de las artes, y no simples escuelas profesionales de pintura"¹⁹. Preocupados por conocer de primera mano los programas de formación de universidades de otros países vecinos, se emplearían en visitar y analizar los principales institutos de bellas artes europeos. Constatarían el esfuerzo de algunos centros por introducir la educación industrial en los programas de formación,

contando estos referentes educativos con una dotación de espacios y un equipamiento técnico adecuados.²⁰

Convertido en su principal caballo de batalla, desde Nancy promocionan una serie de talleres de aprendizaje complementarios a la formación teórica, facilitando el contacto directo con el material pero también con las herramientas y máquinas de transformación. Cada taller estaría dirigido por maestros artesanos y artistas experimentados en cada material y en sus técnicas: "Tuvieron la certidumbre de que la pedagogía era uno de los vectores de un mundo que estaba por refundarse"²¹. El propio Victor Prouvé, al asumir la dirección de la Escuela de Bellas Artes de Nancy en 1919, se empleará a fondo por acercar la investigación sobre la forma a los medios de producción industrial, posición adoptada simultáneamente en la propia Bauhaus de Gropius, fundada igualmente el mismo año²². En definitiva atribuye Prouvé a la labor desarrollada en los talleres de formación la espina dorsal de su pedagogía: deseaba que el sonido escuchado en la escuela fuera "el ruido del martillo y los buriles sobre el metal, el ronroneo de las máquinas trabajando la madera".²³

18. GIEDION, Sigfried. (2009). P. 237.
19. Posicionamiento en cuanto a la labor formativa en las artes y oficios recogido en la carta que acompaña los estatutos de la École de Nancy. Fuente: Musée de l'École de Nancy.
20. DEBIZE, Christian. En PROUVÉ, Victor (2012) p.114.
21. DEBIZE, Christian. En PROUVÉ, Victor (2012) p.117.
22. La Bauhaus se formó para la fusión de dos instituciones ya existentes en Weimar: la antigua Academia de Bellas Artes y una Escuela de Artes Aplicadas (...) Fue el primer paso hacia el posterior objetivo de Gropius de regenerar la cultura visual alemana por medio de una fusión de las Artes y los Oficios". CURTIS, W. (1986). p.119.
23. DEBIZE, Christian. En PROUVÉ, Victor (2012).

18. GIEDION, Sigfried (1978) p.406.



Detalle de una columna de fundición de la sala de lectura de la Biblioteca Nacional de París(1862-1868). Despiece de elementos metálicos del proyecto de la Biblioteca Santa Genoveva de París (1843-1861). Ambas obras de Henri Labrouste (1801-1875).

Forma Polonceau. Inventada por Camile Polonceau en 1837. Estructura de cubierta compuesta de piezas de madera sometidas a compresión y elementos de hierro forjado trabajando a tracción. Fuente: MARREY, Bernard, CHEMETOV, Paul (1978).

Plano en planta y planta de cubierta de boca de metro Dauphine, París. Obra de Hector Guimard. 1900. Fuente: MARREY, CHEMETOV (1978). P. 102.

1900. Boca de metro Dauphine, París. Obra de Hector Guimard.

Detalle de reja realizada en hierro, tomando como referencia formas de marcado carácter botánico. Aguada. Por Émile André, arquitecto perteneciente a l'École de Nancy. Fuente: Musée de l'École de Nancy.

de la litotomía a la siderurgia

Las nuevas formas de transformación deberían dar lugar a un vocabulario formal nuevo, respondiendo a planteamientos funcionales útiles, acordes con las necesidades de una sociedad en proceso de profundo cambio: "nuevas bellezas surgían, y no supimos descubrirlas", se lamenta Victor Prouvé en 1916. Mientras artes y oficios se anclaban en un pasado degenerado y agotado, "la industria supo aprovechar el impulso del progreso técnico, exaltándose y desarrollándose desmesuradamente, obteniendo esfuerzos magníficos, insolentemente soberbios"²⁴, apunta Prouvé.

En Francia, como en otros países europeos que experimentan la transformación que origina la industrialización, surgirán movimientos diversos tratando de adaptar el ideario constructivo a las nuevas posibilidades técnicas. La pericia de los artesanos de los diversos oficios del arte, unida a la necesidad de renovación del lenguaje y a la adopción de los derivados siderúrgicos, serán entre otras las razones que motivarían la aparición del Art Nouveau²⁵. Se trata de un dato importante pues tanto Victor Prouvé como los diversos artistas asociados a l'École de Nancy se identifican con los presupuestos principales de este nuevo movimiento. Cualquier país del momento embarcado

en los procesos de industrialización estará "informado por la influencia del art nouveau", como respuesta original de reformulación del lenguaje constructivo y artístico.²⁶

La necesidad de alejarse del historicismo supone en cierto modo un salto al vacío. En ese sentido, el art nouveau se servirá de la referencia a la naturaleza en un intento de liberarse de la estética imperante y proponer un lenguaje nuevo. Asimilando los presupuestos de la industria, aprovechará las posibilidades que ofrece el trabajo con hierro en estado fluido, la madera, cerámica, vidrio, para dar forma a un nuevo ideario fundamentado en formas naturales. A pesar del condicionante estético de partida, el hecho de partir de la forma natural, cualifica los elementos que componen estas nuevas estructuras con una razón mecánica muy poderosa: la variación progresiva de la sección en función de las sollicitaciones mecánicas. Sin duda una cualidad del diseño importante de cara a la adecuación de la construcción a las razones estructurales del objeto, contribuyendo a liberarse del tributo con la herencia histórica de un estilo u otro. Si bien el condicionante formal basado en el ideario natural será muy determinante, sin embargo estas realizaciones se identifican en el plano teórico con la tradición francesa

24. PROUVÉ, Victor (1998).

25. Esta fase pionera, que dio como resultado (entre otras cosas) el Art Nouveau, fue una característica de las naciones industriales avanzadas de Europa occidental y de los Estados Unidos". CURTIS, William J.R. (1986). P. 8.

26. "Toda situación europea desde 1893 hasta 1914 está informada por el Art Nouveau". ZEVI, Bruno (1980), p.54.

más racionalista²⁷. Como ejemplo, la propia École de Nancy sustenta parte de su posicionamiento teórico en el pensamiento de Viollet-le-Duc entre otros, preocupados por el sometimiento de la forma al comportamiento estructural, los procedimientos constructivos y a los materiales utilizados.²⁸

Con la asimilación de las técnicas asociadas a la normalización del acero, de manera progresiva se resolverá con carácter más extensivo el problema de la conciliación arte-industria, dando finalmente soporte a la tesis de "aliar la belleza a la forma más lógicamente derivada de las leyes de producción y el uso de nuevas materias"²⁹. Si bien hasta ese momento los elementos de fundición habían protagonizado el ideario formal de la arquitectura metálica y del lenguaje nouveau, los nuevos procedimientos al acero dan paso a una naturaleza constructiva propia, condicionada en este caso tanto por las técnicas de producción como por la aparición de nuevos programas funcionales:

Es el desarrollo de una arquitectura de acero el que sugirió a los constructores (...) la posibilidad de concebir un estilo únicamente basado en el armazón, donde la forma se deduciría de la utilización del material bruto, sin adición superficial de material (...) Nueva conceptualización en el campo de la realización práctica y teórica de un problema de transmisión de voluntad y de la energía a la materia.³⁰

Ampliando el campo de visión más allá de las experiencias ligadas al art nouveau, son muchas las arquitecturas anónimas, por ejemplo del París de principio de siglo XX, que experimentan una transformación formal provocada por los nuevos materiales. Como apunta Zevi, ciertos ejemplos arquitectónicos representativos se constituyen como "mensajes decisivos" para el cambio de rumbo³¹. Pero además de estos casos paradigmáticos proliferan sin embargo toda una serie de realizaciones, en buena medida asociadas como decíamos a centros de trabajo, que atienden integralmente a las nuevas posibilidades constructivas de su momento. Escogemos dos casos anónimos que ilustran la tendencia de lo que ciertos autores han calificado como el paso del "modelado" al "ensamblaje"³². El uso del acero finalmente se libera de formas asociadas históricamente a la piedra o la madera, fácilmente reproducibles a partir de la fundición del hierro, en favor de las virtudes asociadas al uso de una estructura construida con acero. Entre otras condiciones, se caracterizan por una mayor ligereza que deviene en rapidez de montaje y facilidad de transporte. La concentración de cargas y mayor resistencia del material posibilitan un aumento considerable de luces estructurales. La vectorización de las reacciones mecánicas permitirá liberar el espacio interior de elementos estructurales y el aligeramiento de los cerramientos exteriores. El paso del modelado al ensamblaje denotará además



27. CURTIS, William J.R (1986) p. 16.
28. Carta que acompaña a los Estatutos de l'École de Nancy. Traducción del autor. Fuente. Museo de l'École de Nancy.
29. VIOLLET LE-DUC, Eugène. (2007) p.282.

30. FRANCASTEL, Pierre (1990).
31. En el caso francés subraya Zevi las obras de Labrouste, Les Halles de Victor Baltard o la estructura vista de la fábrica Menier de Jules Saulnier. O incluso lo que denomina "obras explosivas": la Torre Eiffel o la Galería de Máquinas de la exposición universal parisina de 1889. ZEVI, Bruno (1980) p.10.
32. MARREY, CHEMETOV (1978) p.8.

Talleres de artistas. Calle Ampère, nº 85, París. Fuente: MARREY, CHEMETOV (1978) p. 80-81.

Taller. Calle del Hainaut, 16. París. Obra datada en 1901. Fuente: MARREY, CHEMETOV (1978) p. 109..



la nueva naturaleza del trabajo propio de la producción industrial: "la división del trabajo entraña la división del edificio (...) nos muestra el espesor sugerido de la construcción, como si un teleobjetivo nos acercara los planos interiores sobre la epidermis", en una condición incluso didáctica de la naturaleza del diseño y del proceso de obra.³³

Si comenzábamos este artículo refiriéndonos a Victor Prouvé, artista relevante dentro del panorama francés del cambio de siglo, representante de un movimiento vinculado al art nouveau, y preocupado por la asimilación de la industria en las diferentes esferas del arte y la artesanía, encontramos en su relevo generacional, Jean Prouvé, una continuidad lógica de los ideales sostenidos por el entorno de Nancy. Jean Prouvé ejemplifica entre otros el modelo de constructor del siglo XX que adopta definitivamente un lenguaje derivado de las propias técnicas y del material constructivo, emparentado con la tradición racionalista francesa que nos recordaba Pevsner³⁴. Rastreando la obra de Labrouste, y de nuevo de la mano de Giedion, encontramos en la Biblioteca Nacional de París³⁵, una referencia que clarifica la progresiva adaptación de los productos de la industria. Giedion escoge para ilustrar esta evolución dos imágenes, el vitral de separación de la sala de lectura y el archivo de la biblioteca, y el gran escaparate de la tienda de Citroën

33. MARREY, CHEMETOV (1978) p.8.

34. "El menor detalle sirve a un propósito, y la construcción en sí cambia según el material empleado en ella (...) consecuencia directa del principio racionalista que informa la arquitectura francesa de los siglos XVII y XVIII". PEVSNER, Nikolaus (1992) p. 9.

35. GIEDION, Sigfried (2009).

en el 34 de la calle Marbeuf, igualmente ubicado en París³⁶. Siendo este último un cerramiento de acero y vidrio construido por Jean Prouvé en 1929, dato que omite Giedion en su análisis comparativo. La atención prestada a la sala de lectura de la biblioteca, aromatizada por el lenguaje clásico al gusto de la época, eclipsa la imagen contemporánea de la estructura del archivo, en cierta medida oculta al público. Sin embargo, en el caso del cerramiento de Prouvé, comprobamos cómo en el garaje Marbeuf la industria se despliega insolente en el vitral de la Citroën. Alzándose airoso hacia la calle, este gran plano de 19 por 21 metros muestra sin complejos a la ciudad las posibilidades técnicas del acero y del vidrio. Haciendo un ejercicio de abstracción del vocabulario formal, es deudor de la herencia art nouveau trasvasada por el ideario de Nancy referenciado en las formas naturales: en la Citroën Prouvé diseña los elementos estructurales respondiendo intencionadamente a una adaptación de la sección según la ley de momentos, reduciéndose allá donde la sollicitación es menos exigente y aumentando en los límites de mayor esfuerzo.³⁷

El garaje Citroën en la calle Marbeuf se realizará en el primer taller de la calle Général Custine. En estos años Jean Prouvé ya ha comenzado a utilizar máquinas de transformación del acero que le permiten modelar un nuevo lenguaje constructivo: "es el comienzo del período de la chapa plegada" en su obra³⁸. Las posibilidades de los productos del acero como la chapa, así como los nuevos métodos de transformación de la misma asociados a las prensas plegadoras, o la disponibilidad de diversos tipos de puestos de soldadura, permiten a una serie de constructores, entre los que se

encuentra Prouvé, la visualización de un lenguaje derivado del propio material y de sus técnicas asociadas.

La alianza de las artes y la industria que demandara Victor Prouvé, ya en estas primeras arquitecturas de su hijo se hace evidente. La singular formación de Jean Prouvé, iniciado en el oficio de la escultura en la Escuela de Bellas Artes de Nancy, a continuación aprendiz en diferentes talleres de *ferronniers d'art* en París, y finalmente establecido como maestro de forja y cerrajería en su propio taller, confirman una vez más la llamada a la acción propuesta por el entorno de Nancy: la necesidad de adquirir destrezas en los manejos directos del material en talleres de formación. En este sentido, la singular estructura de trabajo que Prouvé pondrá en funcionamiento en sus distintos talleres, asociando diseño y fabricación en un mismo ámbito de producción industrial, se decanta como continuación lógica del posicionamiento de Nancy. Y bien podría recordar la iniciativa de Labrouste citada anteriormente, como alternativa a la oferta educativa de las escuelas del momento. De este modo describe Jean Prouvé la participación en sus talleres de buen número de arquitectos, los "disidentes de l'École de Beaux-Arts"³⁹ como los denominara el propio constructor:

Vengo de hacer participar a muchos jóvenes arquitectos trabajando diariamente en mis talleres; se han impregnado de las necesidades y de las disciplinas industriales e inspirados por la observación de los métodos de transformación, asumiendo puestos técnicos y componiendo arquitecturas honestas que nunca hubieran imaginado en un estudio, sobre el papel de calco. Recuerdo que eran felices.⁴⁰

36. Obra de los arquitectos L.M. Bazin y A. Laprade, cuyo vitral fue construido por los talleres de Jean Prouvé, demolido en 1952. En la actualidad ocupado por un edificio comercial y administrativo, que ostenta un cerramiento de vidrio no comparable a la arquitectura original de 1929. Se trata de una de las primeras manifestaciones arquitectónicas de cierta escala construida por los talleres de Jean Prouvé.

37. Estrategia de "forme d'égalité résistance" denominada por Jean Prouvé, como herencia del posicionamiento teórico de los propios maestros artesanos de Nancy. Ver MARTÍNEZ DÍAZ, Daniel (2016). *Forma de resistencia equivalente: una estrategia de diseño de Jean Prouvé y del ingeniero natural*. REIA. Revista Europea de Investigación en Arquitectura, (5), 97-115.

38. "Es hacia 1929 que Jean Prouvé comienza a concentrarse en desarrollar productos industriales para la construcción en chapa de acero plegada". SULZER, Peter (1999). p.20. Traducción del autor.

39. CLAYSEN, Dominique (1983).

40. PROUVÉ, Jean (1971). p.25. Traducción del autor.



Bibliografía

ART ET INDUSTRIE. Revue mensuelle illustrée (5º año).
Abril de 1913.

CURTIS, William J. R. (1986). La Arquitectura Moderna desde 1900. Madrid: Blume.

CLAYSEN, Dominique (1983). Jean Prouvé. L'idée constructive. París: Bordas.

FRANCASTEL, Pierre (1990). Arte y técnica en los siglos XIX y XX. Madrid: Debate.

GIEDION, Sigfried (1978). La mecanización toma el mando. Barcelona: Gustavo Gili.

LOYER, François. L'École de Nancy. Musée de l'École de Nancy: Nancy.

MARREY, Bernard, CHEMETOV, Paul (1972). Architectures, Paris 1848-1914. Familièrement inconnues. Paris: Impression, photographe, Bellamy et Martet.

PEVSNER, Nikolaus (1992). Los orígenes de la arquitectura y el diseño modernos. Barcelona: Ediciones Destino.

PROUVÉ, Jean, HUBER, Benedikt, STEINEGGER, Jean-Claude (1971). Jean Prouvé ; une architecture par l'industrie. Zurich : Artemis.

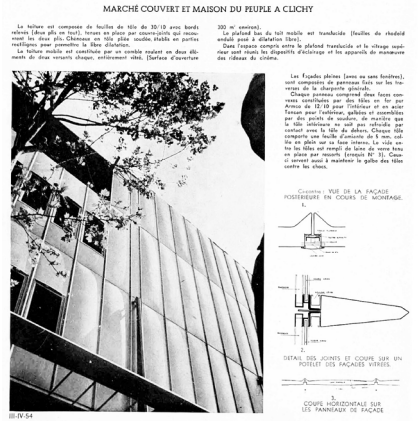
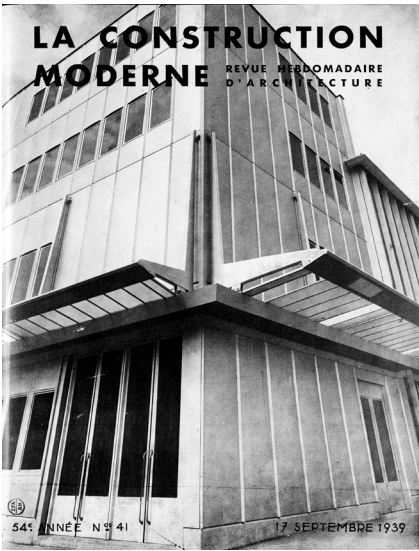
PROUVÉ, Victor (2012). Victor Prouvé. 1858-1943. Nancy : Gallimard-Ville de Nancy.

PROUVÉ, Victor (1998). L'art de l'industrie. Paris: Messene. Primera edición en Nancy, imprenta de Berger-Levrault, 1907

SULZER, Peter (1999). Jean Prouvé. Oeuvre complète. Volume 1: 1917-1933. Basel: Birkhäuser-Publishers for Architecture.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène (2007) Conversaciones sobre la arquitectura. Madrid: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España.

ZEVI, Bruno (1980). Historia de la arquitectura moderna. Barcelona: Poseidon.



Maison du Peuple en Clichy (1935-39), obra de Jean Prouvé (constructor), Eugène Beaudoin y Marcel Lods (arquitectos), Vladimir Bodiansky (ingeniero consultor). En la actualidad Mercado de Clichy, en estado de rehabilitación funcional. Fuente Fi. 21: La construction moderne. Revue hebdomadaire d'architecture (41) Septiembre de 1939. Portada.

Garaje Citroën (1929). Vista desde planta baja hacia el vitral que se abre a la calle Marbeuf. Fuente: SULZER, Peter (1999).

Página de artículo dedicado a la Maison du Peuple en Clichy, en L'Architecture d'aujourd'hui (3-4) 1940, p.54.